

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Definisi Operasional

Dalam penelitian ini dijelaskan beberapa istilah untuk menghindari adanya salah faham dalam penafsiran istilah tersebut, yaitu:

1. Prosedur praktikum berbentuk komik berisi keterangan alat dan bahan praktikum serta langkah kerja praktikum yang dibuat dalam bentuk komik, terdapat beberapa tokoh yang sedang melaksanakan praktikum di laboratorium dengan prosedur atau langkah kerja yang benar. Di dalamnya berupa gambar serta alur cerita yang memberikan pengetahuan mengenai prosedur penggunaan beberapa alat dan bahan ketika praktikum. Prosedur praktikum ini dibuat sesuai dengan tingkat perkembangan berfikir siswa SMP, baik dari segi cerita, bahasa ataupun tampilannya.
2. Kinerja praktikum yaitu keterampilan siswa yang dimunculkan dalam kegiatan praktikum, meliputi keterampilan menggunakan alat dan bahan, keterampilan observasi, dan keterampilan melaksanakan eksperimen dengan benar sesuai petunjuk praktikum. Kinerja siswa dijangar menggunakan asesmen atau rubrik kinerja secara individu. Penilaian dilakukan oleh beberapa orang observer (mahasiswa jurusan pendidikan biologi) yang sudah diberikan penjelasan terlebih dahulu dan penyamaan persepsi mengenai kriteria rubrik kinerja yang digunakan untuk menjangar kemampuan kinerja praktikum siswa pada praktikum uji makanan. Penelitian dilakukan selama tiga pertemuan, pertemuan pertama yaitu memberikan prosedur praktikum berbentuk komik kepada siswa (1 kelompok mendapat 1 prosedur praktikum) untuk dibaca dan dipelajari terlebih dahulu di rumah. Siswa diperbolehkan memperbanyak prosedur praktikum sendiri. Pada pertemuan kedua dilakukan uji makanan dengan menggunakan prosedur praktikum berbentuk komik secara berkelompok sebagai latihan untuk persiapan uji kinerja praktikum uji makanan di pertemuan selanjutnya. Pertemuan ketiga, dilakukan uji kinerja

Lili Rohaeli, 2014

Analisis Kinerja Praktikum Uji Makanan Pada Siswa Smp Dengan Menggunakan Prosedur Praktikum Berbentuk Komik

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

praktikum pada tiap individu siswa tanpa melihat prosedur praktikum dalam pengerjaannya.

B. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif karena peneliti tidak menggunakan kelas kontrol sebagai pembanding dan dalam pelaksanaannya hanya meliputi data, analisis dan interpretasi tentang arti dari data yang diperoleh. Peneliti mendeskripsikan penguasaan kinerja praktikum uji makanan siswa SMP setelah membaca prosedur praktikum berbentuk komik. Peneliti juga menganalisis tanggapan siswa terhadap penggunaan prosedur praktikum berbentuk komik dalam pembelajaran dan kendala yang dihadapi siswa saat menggunakan prosedur praktikum berbentuk komik.

C. Subjek Penelitian

Subjek dari penelitian ini yaitu satu kelas yang dipilih secara acak dari seluruh kelas VIII SMPN 12 Bandung tahun ajaran 2013/2014.

D. Instrumen Penelitian

1. Lembar observasi berupa rubrik penilaian kinerja praktikum uji makanan di SMP. Terdapat tiga belas (13) aspek yang digunakan untuk menilai kinerja praktikum siswa. Ketiga belas aspek ini dipakai untuk mengukur kinerja praktikum siswa pada uji benedict. Sedangkan pada uji iodine ada beberapa aspek yang tidak dinilai yaitu aspek nomer 7, 8, dan 10. Pada uji biuret terdapat satu aspek yang tidak dinilai yaitu aspek nomer 10. Rubrik kinerja yang telah dirancang berdasarkan skala bertingkat (3-2-1) dan berisi satu pilihan yang dikosongkan untuk situasi yang diluar dugaan atau tidak tertulis di rubrik kinerja. Skor 3 untuk penilaian kinerja yang diharapkan atau yang sesuai dengan prosedur praktikum, skor 2 untuk kategori sedang atau biasa saja kinerja praktikumnya, dan skor 1 yang kinerjanya tidak sesuai dengan prosedur praktikum. Untuk mendapatkan nilai akhir siswa, total nilai yang didapat

dikonversikan ke angka 100. Setelah itu, nilai siswa dikelompokkan ke dalam kategori “sangat baik”, “baik”, “cukup”, “kurang” dan “kurang sekali”.

Tabel 3.1. Kisi-kisi Rubrik Uji Kinerja

No.	Indikator Penilaian / Aspek Penilaian Kinerja
1.	Menggunakan jas lab
2.	Memilih alat dan bahan
3.	Meneteskan reagen
4.	Memberi label
5.	Menggunakan pipet
6.	Menggunakan alat yang berbeda untuk larutan atau bahan yang berbeda
7.	Meneteskan bahan atau larutan ke tabung
8.	Melihat atau mengukur skala pada gelas ukur
9.	Mengamati indikator hasil uji
10.	Memanaskan larutan pada tabung
11.	Melakukan langkah kerja sesuai prosedur praktikum
12.	Menuliskan hasil praktikum
13.	Membersihkan & Mengembalikan alat dalam keadaan kering

Tabel 3.2. Rumus Untuk Mengkonversi Nilai ke Angka 100

$$\frac{\text{Total Skor Siswa}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

Tabel 3.3. Kategorisasi Penilaian Kemampuan Kinerja Praktikum Siswa

Nilai	Kategori
86-100	Sangat Baik
76-85	Baik
60-75	Cukup
55-59	Kurang
≤ 54	Kurang Sekali

(Purwanto, 2008)

- Angket untuk menjaring tanggapan siswa mengenai prosedur praktikum berbentuk komik dan penerapannya dalam kegiatan praktikum uji makanan di sekolah. Terdapat 22 pernyataan pada angket yang mencakup isi prosedur praktikum berbentuk komik (gambar, tulisan, bahasa, warna, alur), ketertarikan siswa terhadap prosedur praktikum berbentuk komik, dan pandangan atau

Lili Rohaeli, 2014

Analisis Kinerja Praktikum Uji Makanan Pada Siswa Smp Dengan Menggunakan Prosedur Praktikum Berbentuk Komik

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

pendapat siswa terhadap penggunaan prosedur praktikum berbentuk komik dalam pembelajaran. Pernyataan pada angket dibuat dalam bentuk pernyataan positif dengan pilihan jawaban sangat setuju (SS), setuju (S), tidak setuju (TS), dan sangat tidak setuju (STS). Terdapat juga satu pernyataan yang merupakan angket terbuka mengenai kendala yang dihadapi siswa ketika menggunakan prosedur praktikum berbentuk komik. Angket tersebut dinilai berdasarkan skala Likert (Sugiyono, 2011).

Tabel 3.4. Penilaian Angket Berdasarkan Skala Likert

Pernyataan	SS	S	TS	STS
Positif	4	3	2	1

Keterangan

SS : Sangat setuju dengan pernyataan yang telah dituliskan

S : Setuju dengan pernyataan yang telah dituliskan

TS : Tidak setuju dengan pernyataan yang telah dituliskan

STS : Sangat tidak setuju dengan pernyataan yang telah dituliskan

Tabel 3.5. Kisi-kisi Angket Siswa

No.	Aspek	Jumlah	Ket.
1.	Ketertarikan siswa terhadap prosedur praktikum berbentuk komik	4	Skala Likert
2.	Isi prosedur praktikum berbentuk komik	14	
3.	Pandangan siswa terhadap prosedur praktikum berbentuk komik	4	
4.	Kendala menggunakan prosedur praktikum berbentuk komik	1	Angket Terbuka

3. Pedoman wawancara untuk mengetahui pendapat observer yang ada ketika pembelajaran praktikum berlangsung. Wawancara ini dilakukan untuk menindaklanjuti penggunaan, penerapan, dan pengembangan prosedur praktikum berbentuk komik pada pembelajaran praktikum uji makanan di sekolah. Selain itu, melalui wawancara terhadap observer juga dapat mengetahui kendala yang ditemukan ketika penggunaan prosedur praktikum berbentuk komik dalam pembelajaran praktikum di sekolah.

E. Teknik Pengumpulan Data

1. Penelitian ini dilakukan pada satu kelas sampel yang dipilih secara acak. Penelitian dilakukan selama tiga (3) kali pertemuan.
2. Pada pertemuan pertama, peneliti memperkenalkan prosedur praktikum berbentuk komik pada siswa dan memberikannya satu minggu sebelum praktikum uji makanan dilaksanakan.
3. Pada pertemuan kedua, siswa melaksanakan praktikum uji makanan secara berkelompok berdasarkan prosedur praktikum yang telah diberikan.
4. Pertemuan ketiga dilakukan uji kinerja praktikum pada siswa secara individu. Masing-masing siswa mengerjakan satu uji makanan yang ditentukan setelah masuk laboratorium (pembagian uji makanan tiap siswa ditentukan dengan cara diundi atau dikocok)
5. Kinerja siswa dinilai oleh observer berdasarkan rubrik kinerja yang telah dibuat. Aspek yang dinilai pada tiap praktikum terdapat beberapa yang sama dan ada juga aspek yang berbeda pada masing-masing praktikum uji makanan.
6. Peneliti memberikan angket pada siswa setelah kegiatan praktikum.
7. Peneliti melakukan wawancara dengan observer untuk mengetahui pendapatnya terhadap penggunaan prosedur praktikum berbentuk komik.

F. Teknik Pengolahan Data

Data yang diperoleh berupa hasil dari penguasaan kinerja siswa, angket siswa, dan hasil wawancara guru atau observer.

1. Uji kinerja siswa diukur dengan skala bertingkat (3-2-1) pada rubrik kinerja praktikum yang sudah dibuat. Penilaian dibuat dalam bentuk skor secara keseluruhan. Dari data ini akan diperoleh skor siswa sebagai skor uji kinerja praktikum. Skor tersebut dikonversikan ke dalam nilai 100 dengan cara: skor total siswa dibagi dengan skor maksimal lalu dikalikan 100. Setelah itu, nilai siswa dikategorikan ke dalam kategori “sangat baik”, “baik”, “cukup”, “kurang”, dan “kurang sekali”

2. Angket mengenai tanggapan siswa dibuat skornya untuk masing-masing pernyataan. Angket dinilai sesuai dengan skala Likert (Sugiyono, 2011). Apabila siswa “sangat setuju” terhadap pernyataan yang ada diangket akan diberi nilai 4, “setuju” diberi nilai 3, “tidak setuju” diberi nilai 2, dan “sangat tidak setuju” diberi nilai 1. Pada angket terdapat 22 pernyataan. Skor dari tiap pernyataan dijumlahkan, lalu dihitung rata-ratanya. Rata-rata yang ada dibuat pembulatannya. Pembulatan tersebut merupakan hasil akhir tanggapan siswa terhadap penggunaan prosedur praktikum berbentuk komik terhadap pembelajaran. Selain 22 pernyataan, pada angket terdapat satu pertanyaan terbuka yang menanyakan kepada siswa mengenai kendala dalam menggunakan prosedur praktikum berbentuk komik.
3. Hasil wawancara dengan observer sebagai data sekunder yang akan dideskripsikan sebagai penunjang data pokok mengenai penggunaan prosedur praktikum uji makanan berbentuk komik dalam pembelajaran.

G. Prosedur Penelitian

Penelitian ini terdiri dari tiga tahap pelaksanaan yaitu tahap persiapan, pelaksanaan, dan pasca pelaksanaan. Berikut merupakan penjelasan dari rencana ketiga tahapan tersebut:

1. Tahap Persiapan
 - a. Studi pustaka mengenai praktikum dalam pembelajaran biologi, prosedur praktikum, komik sebagai prosedur praktikum, kinerja praktikum, dan analisis materi praktikum uji makanan di SMP.
 - b. Melakukan observasi ke sekolah untuk menyepakati jadwal pelaksanaan penelitian yaitu pada bulan Mei 2014 dari tanggal 7 sampai tanggal 14.
 - c. Membuat prosedur praktikum berbentuk komik.
 - d. Menyusun instrumen penelitian berupa rubrik uji kinerja, angket, dan pedoman wawancara.
 - e. *Judgment* instrumen rubrik kinerja dan *Judgment* prosedur praktikum berbentuk komik oleh dosen ahli.

- f. Revisi instrumen rubrik kinerja dan prosedur praktikum berbentuk komik sesuai dengan saran dan masukan sebagai hasil *judgment* oleh dosen ahli.
- g. Uji keterbacaan prosedur praktikum berbentuk komik dan uji coba instrumen terhadap lima siswa kelas VIII-B di SMPN 12 Bandung yang dipilih berdasarkan gemar atau tidaknya membaca komik. Terpilih dua siswa yang sangat menyukai komik, dua siswa yang tidak menyukai komik, dan satu siswa yang suka terhadap komik.
- h. Revisi prosedur praktikum berbentuk komik berdasarkan kendala yang ditemukan ketika melakukan uji coba dan uji keterbacaan terhadap prosedur praktikum berbentuk komik.
- i. Menentukan kelas yang akan menjadi subjek penelitian.

2. Tahap Pelaksanaan

- a. Memperkenalkan prosedur praktikum berbentuk komik pada siswa dan memberikannya satu minggu sebelum pelaksanaan praktikum. Prosedur tersebut diberikan kepada masing-masing kelompok. Siswa ditugaskan untuk memperbanyak prosedur praktikum untuk dibaca dan dipelajari terlebih dahulu di rumah sebelum praktikum.
- b. Melaksanakan kegiatan praktikum menggunakan prosedur praktikum berbentuk komik selama 2x40 menit atau 2 jam pelajaran (1 kali pertemuan). Di awal praktikum guru menjelaskan terlebih dahulu tujuan dari praktikum uji makanan.
- c. Melakukan uji kinerja praktikum oleh masing-masing siswa (individu) dan dinilai oleh observer. Uji kinerja dilakukan lima (5) sesi. Setiap sesinya terdapat delapan (8) siswa masuk laboratorium untuk melakukan uji kinerja. Siswa tidak diperbolehkan membaca atau membawa prosedur praktikum berbentuk komik ketika melakukan uji kinerja. Waktu uji kinerja maksimal selama 15 menit tiap sesi.
- d. Memberikan angket pada siswa. Angket diisi setelah siswa selesai melaksanakan uji kinerja.
- e. Melakukan wawancara diluar jam pelajaran praktikum pada observer yang hadir ketika praktikum berlangsung.

Lili Rohaeli, 2014

Analisis Kinerja Praktikum Uji Makanan Pada Siswa Smp Dengan Menggunakan Prosedur Praktikum Berbentuk Komik

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

3. Tahap Pasca Pelaksanaan

- a. Melakukan analisis terhadap data hasil penelitian.
- b. Melakukan pembahasan dan menarik kesimpulan.
- c. Menyusun laporan hasil penelitian.

H. Hasil Uji Coba

1. Kinerja Praktikum Siswa

Pada penelitian uji coba ini, dipilih lima orang siswa berdasarkan kegemarannya membaca komik. Berdasarkan praktikum yang dikerjakan kelima siswa tersebut dapat dilihat kemampuan kinerjanya.

Seorang siswa dengan kode Lb-1 yang tidak suka membaca komik melakukan uji iodine. Walaupun siswa tersebut tidak menyukai komik, tetapi setelah membaca prosedur praktikum berbentuk komik siswa tersebut dapat melakukan praktikum dengan baik. Ketika praktikum, siswa tersebut kurang hati-hati sehingga proses pengerjaannya terburu-buru. Berdasarkan penilaian kinerja praktikum dengan rubrik kinerja, kemampuan kinerja praktikumnya dinilai “baik” dengan skor keseluruhan 23 dari skor maksimal 30. Skor 23 tersebut dikonversikan menjadi 77 dari skala 100.

Siswa dengan kode Lb-2 melakukan uji benedict. Uji benedict ini merupakan uji makanan yang lebih rumit prosedurnya jika dibandingkan dengan uji iodine dan uji biuret, karena pada uji benedict proses kinerjanya mencakup 13 aspek yang akan dinilai sesuai dengan rubrik kinerja. Siswa tersebut adalah siswa yang tidak suka membaca komik, namun berdasarkan penilaian dengan menggunakan rubrik kinerja, siswa tersebut memiliki kinerja “sangat baik” dengan skor keseluruhan 34 dari skor maksimal 39. Skor 34 tersebut dikonversikan menjadi 87 dari skala 100.

Tiga siswa lainnya dengan kode Lb-3, Lb-4, dan Pb-5 mendapatkan bagian melakukan uji biuret. Lb-3 merupakan siswa yang menyukai terhadap komik. Berdasarkan penilaian uji kinerja praktikum dengan menggunakan

rubrik kinerja, siswa tersebut mendapatkan skor keseluruhan 33 dari skor maksimal 36. Skor 33 tersebut dikonversikan menjadi 92 dari skala 100. Kinerja praktikumnya termasuk kategori “sangat baik”.

Siswa dengan kode Lb-4 dan Pb-5 merupakan siswa yang sangat menyukai komik dan gemar membaca komik, keduanya mendapatkan skor 36 yang merupakan skor maksimal dan dikonversikan menjadi angka 100. Kemampuan kinerja kedua siswa tersebut termasuk kategori “sangat baik”.

Berdasarkan penilaian yang dilakukan langsung ketika praktikum, dapat disimpulkan bahwa dari kelima siswa tersebut, 4 siswa memiliki kemampuan kinerja praktikum “sangat baik” dan 1 siswa memiliki kemampuan kinerja praktikum “baik”. Hal itu membuktikan bahwasanya prosedur praktikum berbentuk komik dapat terbaca dan difahami dengan baik oleh siswa walaupun siswa tersebut tidak menyukai komik.

Tabel 3.6. Nilai Kinerja Praktikum Siswa (Hasil Uji Coba)

Nama uji	Kode Siswa	Aspek Kinerja No.													Total	Nilai Akhir	Kategori
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13			
Iodine	Lb-1	2	2	3	2	2	2			3		2	3	2	23	77	Baik
Benedict	Lb-2	3	3	2	3	3	2	2	2	3	3	2	3	3	34	87	Sangat baik
Biuret	Lb-3	3	2	3	3	3	3	3	3	3		2	3	2	33	92	Sangat baik
	Lb-4	3	3	3	3	3	3	3	3	3		3	3	3	36	100	Sangat baik
	Pb-5	3	3	3	3	3	3	3	3	3		3	3	3	36	100	Sangat baik

Keterangan:

Kode Siswa = Jenis Kelamin, Kelas – No. Urut Sampel Siswa. (total maksimal uji iodine = 30, total maksimal uji benedict= 39, dan total maksimal uji biuret=36).

 = aspek yang tidak dinilai ketika uji coba

2. Instrumen Rubrik Kinerja

Rubrik kinerja merupakan instrumen untuk menilai kinerja praktikum siswa pada uji makanan. Rubrik yang mencakup penilaian uji iodine, uji benedict, dan uji biuret ini diujicobakan terlebih dahulu.

Lili Rohaeli, 2014

Analisis Kinerja Praktikum Uji Makanan Pada Siswa Smp Dengan Menggunakan Prosedur Praktikum Berbentuk Komik

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Berdasarkan hasil uji coba ketika praktikum uji biuret, terdapat beberapa hal yang perlu dirubah, karena pada praktikum uji biuret yang pada awalnya menggunakan tabung reaksi dalam pengerjaannya menjadi kurang efisien. Hal ini membuat peneliti merubah proses kinerja praktikum serta alat yang digunakan ketika praktikum uji biuret. Sehingga diputuskan untuk mengganti tabung reaksi dengan plat tetes dalam pengerjaan uji biuret agar lebih efisien, hal ini juga didukung oleh dosen ahli biokimia yang telah menj~~jud~~gementen rubrik kinerja praktikum sebagai instrumen penelitian. Sesuai dengan perubahan tersebut, aspek yang dinilainya pun ikut berubah, pada uji biuret aspek yang tidak dinilai yaitu aspek nomer 7, 8, dan 10 sama halnya dengan uji iodine.

Dalam pelaksanaan uji kinerja, masalah waktu pengerjaannya juga dinilai. Siswa yang setelah mengetahui bagian uji yang akan dipraktikannya, lalu keluar dari laboratorium untuk menghafal ulang kembali maka nilainya akan dikurangi 10 dari skala 100. Sebelum praktikum terlebih dahulu mengomunikasikan mengenai penilaian dan aspek kinerja yang dinilai kepada siswa.

Tabel 3.7. Daftar Cek Aspek Penilaian Kinerja Tiap Uji

No.	Aspek yang Dinilai	Uji Iodine	Uji Benedict	Uji Biuret
1.	Menggunakan jas lab	✓	✓	✓
2.	Memilih alat dan bahan	✓	✓	✓
3.	Meneteskan reagen	✓	✓	✓
4.	Memberi label	✓	✓	✓
5.	Menggunakan pipet	✓	✓	✓
6.	Menggunakan alat yang berbeda untuk larutan /bahan yang berbeda	✓	✓	✓
7.	Meneteskan bahan atau larutan ke tabung	-	✓	-
8.	Melihat atau mengukur skala pada gelas ukur	-	✓	-
9.	Mengamati indikator hasil uji	✓	✓	✓
10.	Memanaskan larutan pada tabung	-	✓	-
11.	Melakukan langkah kerja sesuai prosedur praktikum	✓	✓	✓
12.	Menuliskan hasil praktikum	✓	✓	✓
13.	Membersihkan & Mengembalikan alat dalam keadaan kering	✓	✓	✓

Lili Rohaeli, 2014

Analisis Kinerja Praktikum Uji Makanan Pada Siswa Smp Dengan Menggunakan Prosedur Praktikum Berbentuk Komik

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

3. Pendapat Siswa Mengenai Penggunaan Prosedur Praktikum Berbentuk Komik

Pendapat atau tanggapan siswa mengenai prosedur praktikum berbentuk komik diperoleh dengan menggunakan angket sebagai uji keterbacaan prosedur berbentuk komik oleh siswa. Angket dinilai berdasarkan skala Likert. Berdasarkan angket tersebut, Empat (4) siswa dengan kode Lb-1, Lb-2, Lb-4 dan Pb-5 menyatakan “setuju” menggunakan prosedur praktikum berbentuk komik dalam pembelajaran. Satu orang siswa dengan kode Lb-3 menyatakan “sangat setuju”. Dari data tersebut menunjukkan bahwa pada prosedur praktikum berbentuk komik mudah dimengerti dan dapat terbaca oleh siswa.

Adapun kendala yang dialami oleh siswa Lb-2 yang memang pada dasarnya tidak menyukai komik, siswa tersebut merasa harus memahami isi komik terlebih dahulu dan membutuhkan waktu yang cukup lama untuk membacanya. Namun kendala tersebut menjadi tidak berarti setelah dibuktikan dengan hasil kinerja praktikum yang “sangat baik”. Hal ini menunjukkan bahwa prosedur praktikum berbentuk komik dapat dimengerti dan terbaca bahkan oleh siswa yang tidak menyukai komik.

Siswa dengan kode Lb-3 dan Lb-4 merasa kesulitan dalam mengukur banyaknya larutan dan faktor lupa menjadi kendala dalam mengerjakan praktikum. Sedangkan siswa Lb-1 dan Pb-5 tidak mengalami kendala apa-apa, mereka berpendapat bahwa dengan adanya prosedur praktikum berbentuk komik membuat praktikum menjadi lebih efektif dibandingkan dengan prosedur praktikum dalam bentuk teks saja.

I. Uji Keterbacaan Prosedur Praktikum Berbentuk Komik

1. Siswa

Menurut Esseff (1976 dalam Harjanto, 2008) kita bisa mengadakan uji coba terhadap sejumlah kecil siswa. Dua sampai lima orang adalah cukup. Oleh karena itulah, prosedur praktikum berbentuk komik yang sudah dibuat

diujicobakan kepada lima siswa yang dipilih berdasarkan minat baca siswa terhadap komik dan kegemarannya pada komik. Dari lima siswa yang dipilih tersebut, dua siswa sangat suka membaca komik, satu siswa suka membaca komik, dan dua siswa lainnya tidak suka membaca komik. Hal ini dilakukan untuk uji keterbacaan pada kelima siswa terhadap prosedur praktikum berbentuk komik.

Pembagian praktikum uji makanan dilakukan dengan cara diundi. Berdasarkan hasil undian tersebut, tiga siswa mendapatkan praktikum uji biuret, satu siswa mendapatkan bagian uji benedict, dan satu siswa lagi mendapatkan bagian uji iodine. Mereka melakukan uji makanan tersebut bersamaan dengan praktikum uji yang berbeda-beda.

Dari kelima siswa tersebut, dua siswa yang sangat menyukai komik mendapatkan bagian untuk melakukan uji biuret. Setelah dinilai berdasarkan rubrik kinerja praktikum yang sudah dibuat, keduanya masuk ke dalam kategori sangat baik kinerja praktikumnya. Satu siswa yang suka membaca komik juga mendapatkan bagian untuk melakukan uji biuret, nilai kemampuan kinerja praktikumnya juga termasuk ke dalam kategori sangat baik. Dari dua siswa yang tidak suka membaca komik, satu siswa melakukan uji iodine dan kinerja praktikumnya termasuk kategori baik, satu siswa lainnya melakukan uji benedict dan termasuk ke dalam kategori sangat baik.

Berdasarkan penilaian kinerja terhadap lima siswa sebagai sampel percobaan untuk uji keterbacaan prosedur praktikum berbentuk komik, empat siswa masuk ke dalam kategori “sangat baik” dan satu siswa masuk ke dalam kategori “baik”. Peneliti dapat menarik kesimpulan bahwasanya prosedur praktikum berbentuk komik yang sudah didesain pada praktikum uji makanan di SMP dapat dibaca dan difahami dengan baik oleh siswa.

2. Dosen

Selain diuji keterbacaannya oleh siswa, prosedur praktikum berbentuk komik ini juga di*judgement* terlebih dahulu oleh dosen ahli untuk mendapatkan persetujuan sebelum digunakan dalam penelitian. Dua dosen ahli ikut berperan dalam perbaikan prosedur praktikum berbentuk komik ini, yaitu dosen biologi

dan dosen seni rupa. Dosen biologi lebih menekankan pada perbaikan konten materi biologi, sedangkan dosen seni rupa lebih mengkritisi komik yang dijadikan format dalam pembuatan prosedur praktikum. Adapun kritik, masukan dan saran dari dosen ahli tersebut sebagai berikut:

- a. Pada uji biuret akan lebih efisien menggunakan plat tetes untuk larutannya sehingga mudah diamati perubahan warnanya dan lebih praktis dalam mengerjakan praktikumnya
- b. Gambar alat dan bahan pada prosedur praktikum terlalu menumpuk sehingga tidak terlalu jelas
- c. Terdapat sedikit kesalahan pada tabel indikator perubahan warna dalam uji benedict
- d. Alur cerita terlalu datar, akan lebih baik jika dibuat cerita klimaks dan antiklimaksnya
- e. LKS dan prosedur praktikum lebih baik terintegrasi menjadi satu bagian dalam komik
- f. Prosedur praktikum berbentuk komik ini akan lebih menarik jika diwarnai.

Masukan dan saran dari dosen sangat membantu peneliti dalam memperbaiki prosedur praktikum berbentuk komik ini. Perbaikan yang dilakukan diantaranya adalah:

- a. Pada uji biuret menggunakan plat tetes, bukan lagi menggunakan tabung reaksi
- b. Gambar alat dan bahan pada prosedur praktikum dirapihkan agar tidak terlalu menumpuk
- c. Tabel indikator perubahan warna pada uji benedict diganti dengan keterangan perubahan warna orange → merah bata jika mengandung glukosa yang banyak maka warnanya akan semakin pekat
- d. Prosedur praktikum diberi warna agar lebih menarik.

3. Observer

Beberapa observer yang melihat pembelajaran praktikum uji makanan di laboratorium menilai keadaan pembelajaran. Terdapat empat observer yang merupakan mahasiswa biologi. Di akhir pembelajaran keempat observer

tersebut diwawancarai tentang apa yang sudah diobservasi pada pembelajaran praktikum uji makanan dengan menggunakan prosedur praktikum berbentuk komik.

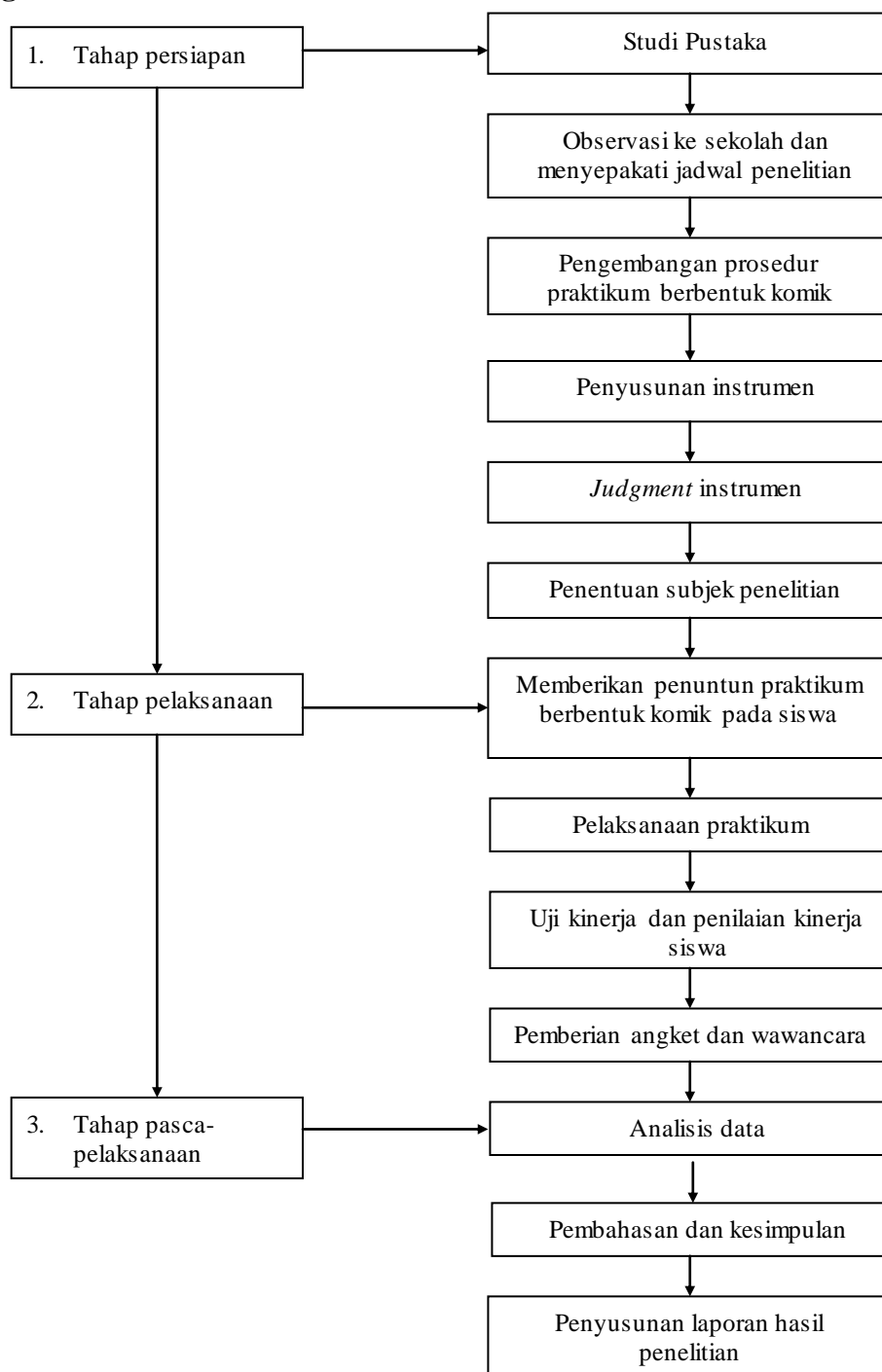
Pertanyaan pertama menanyakan tentang pendapat observer mengenai komik baik dari segi isi maupun tampilan. Observer pertama menjawab prosedur praktikum berbentuk komik sangat menarik dari segi tampilan sehingga siswa tidak malas untuk membacanya dan dari segi isinya cukup lengkap.

Observer kedua menjawab bahwa prosedur praktikum berbentuk komik merupakan media pembelajaran yang inovatif serta sesuai dengan karakteristik siswa SMP yang cenderung masih menyukai gambar-gambar seperti komik.

Observer ketiga menjawab bahwa prosedur praktikum berbentuk komik sangat menarik dan merupakan sesuatu hal yang baru, jadi siswa tidak terpaku pada teks saja, namun juga ada visualisasi gambar. Gambar dalam komik membuat siswa lebih tertarik untuk membacanya.

Observer keempat menjawab bahwasanya dari segi tampilan cukup menarik karena masih sangat jarang prosedur praktikum berbentuk komik dipakai dalam pembelajaran. Prosedur praktikum berbentuk komik juga telah mampu memotivasi siswa untuk membacanya dan melaksanakan praktikum sesuai prosedur. Adapun dari isinya harus disesuaikan dengan kurikulum pada sekolah yaitu KTSP.

J. Bagan Alur Penelitian



Gambar 3.1. Bagan Alur Penelitian

Lili Rohaeli, 2014

Analisis Kinerja Praktikum Uji Makanan Pada Siswa Smp Dengan Menggunakan Prosedur Praktikum Berbentuk Komik

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu